

DIALOG(R)File 324:German Patents Fulltext  
(c) 2005 Univention. All rts. reserv.

0002504711

Patent and Priority Information (Country, Number, Date):

Patent: \*DE 8814560\* U1 19890126

Application: DE 8814560 19881114

Priority Application: DE 8814560 U 19881114 (DE 8814560)

Main International Patent Class: A61B-010/00

International Patent Class: A61B-017/28; A61B-017/32; A61B-017/50

Main European Patent Class: A61B-017/32D

European Patent Class: A61B-010/00C4A

Publication Language: German

Fulltext Word Count (English): 1393

Description (English machine translation)

BeschreibungDie invention concerns an endoscope IE and foreign body pliers, which are inserted by means of an endoscope into a body cavity, in order to take or enter from there fabric particles and remove also around foreign bodies.

The well-known pliers of this kind are equipped for this with a pliers-like muzzle. The mobile grumble-hurry is getrieblich connected with a course and/or a pressing rod, which is lengthwise-relocatable in the spiral or shank part of the instrument conducted and can at the shaft end manually be operated. Now the removing fabric particles or also foreign body can be seized inside a body cavity or an organ and be out-won by latches of the muzzle opened first by withdrawing the closed pliers.

The genericpursuant to-eaten endoscope IE and foreign body pliers consist essentially of a grumbling hurrying stored from two in a case formed muzzle and after backwards spiral with shank, following to it, in which the operating cable is lengthwise-relocatable stored.

A/ze assigns the invention here and establishes by the fact remedy that the spiral is connected easily solvable with the Hulse. In this way the spiral of the operating cable can be stripped and the latter be opened. Now it is easily possible to clean and disinfect both the spiral and shank part perfectly as well as the Hulse with the muzzle and steering hurrying stored therein.

Further favourable characteristics are described and more near described the demands to infer and furthermore on the basis the Ausf clock examples represented schematically in the design. Fig show. 1 a side view of a Endoskopiezange after the invention, Fig. 2 a side view of a Endoskopiezange after the invention in modified implementation, Fig. 3 a detail pursuant to. Fig. 2.

A/zeIn of the figure 1 oe.:nd the muzzle divides with 1 and 2 be'/.n i <:hnet, which are stored in the axle 3 scher';iart+ industrial union. Everyone grumble-hurry is provided with a

lever 4 and 5, whose end 6 and 7 in recesses 8 and 9 are held. This Aujnehmungen is in a HULee 11 and 12, which with the spiral 10 is connected.

The levers 6 and 7 in the training pursuant to Fig. 2 is bent 1 outward in the range of the bearing 3 and shows against the extension direction of the grumbling hurry 1 and. In the example of the Fig. 1 conclude themselves the grumbling hurry 1 and 2 when shift it operating cable in direction of arrow (course).

As the design shows furthermore, the HULee with the recesses 8 and 9 formed from the HULsenteil 11 is and the HULsenring 12. The Betaegigungskabel 16 is connected with center pin 17, in which the centric axle 2 is stored. That grumble-hurry 1 is implemented with a spoon-shaped recess, whose edge edges 15 are cut-like sharpened.

Over the operating cable 16 and the spiral 10 too clean, and/or to disinfect the spiral is 10 after Fig. to separate 1 by simply screwing on from the HULse 11 to. The spiral 11 is provided with a ring federation 18, which a Einsteckte41 reduced in the diameter exhibits 19, with which it in the photograph part of 20 the HULse 11 by means of a schraubgewindes 21 is solvable connected. As Verriegelungs fund serves clock example in the Ausf pursuant to Fig. 2 a putting thread 29 for instance after Fig. 3. Nacii unlocking can be removed the photograph part of 20, so that the spiral \* "" is the HULse 11 can be pulled out.

A/zeIn the modified Ausf clock example pursuant to Fig. 2 is not bent the levers 4 and 5, but extends in extension of the grumbling hurry 1 and 2 to the hinge pins 22 and 23; in the reciprocal hinge pins 22 and 23 is likewise the steering wheel levers 24 and 25 stored, which at the fund tension bolt 26 is linked. If the operating cable 16 is drawn in direction of arrow, then the steering wheel levers become 24 and 25 into the levers 4 and 5 in stretching position and the grumbling hurry 1 and 2 induces to conclude itself.

' < lit 30 is designated a being certain thorn, which serves the opened pliers for local fixing.

Also during this implementation the spiral can do 10 in simple way of the case 11 to the Desin.f izierungszwecken to be separated. The spiral 10 is provided with a final sleeve 27, which into the photograph recess 28 assigned and by means of the patch cord 29 is secured. Here the separation of the spiral 10 from the HULse 11 is affected via loosening of the patch cord 29, like this scheraatisch in Fig. 3 is represented.

r iiti i CASE KEYWORD-keyword APPLICANT Franz Jakoubek  
5356 DE Endoskopie-Zange Meiners POSITION DESCRIPTION/DESIGNATION  
POSITION DESCRIPTION/DESIGNATION grumble-hurry 59 grumble-hurry 60  
axle of 61 levers of 62 levers 63 t aet i gungshebe 1 end to 64 t aet  
i gungshebe 1 end to 65 recess 66 recess 67 spiral 68 case 69 case 70  
edge edges to 1 of 73 operating cables 74 center pins 75 ring  
federation 76 put in-hurry 77 photograph part of 78 schraubgewinde 79

hinge pins 80 hinge pins of 81 steering wheel levers of 82 steering wheel levers 83 fund tension bolts 84 final sleeve 85 photograph recess 86 patch cord 87 thorn, being certain 88 5b.....: . ' ' . " Franz Jakoubek and Wolfgang Meiners 5356 DE on the amount of 15 Maria Montessoristr. 38 A/ra 7201 Liptingen 4019 Monheim Baumberg endoscope IE and foreign body pliers

#### Claims (English machine translation)

1. Endoscope IE and foreign body pliers marked by the point of the instrument forming grumbling hurrying existing muzzle and after backwards spiral following to it by shank, in which the operating cable is lengthwise-adjustably stored, by, the fact stored from two in a HULSE that the spiral (10) is connected with the HULSE (11) solvable.
2. Endoscope IE and foreign body pliers according to demand 1, by the fact characterized that the spiral (10) put in-hurry (19) or final sleeve (27) exhibits, which is solvable fastened in a photograph recess (20,27).
3. Endoscope IE and foreign body pliers according to demand 2, by the fact characterized that for attachment an en screwing (21) consisting of external thread to put in-hurry (19) or at the final sleeve (27) and internal thread at the photograph recess (20,27) serves. \* > r ' \* l \* t \* ! \* t \* A/ra
4. Endoskopie and foreign body pliers according to demand 2, by the fact characterized that for the attachment a putting thread (29) in form of a 11Verschlusses serves selbstklemmenden turning chord according to kind of a fire hose clutch.
5. Endoscope IE and foreign body pliers according to demand 1, by the fact characterized that both grumbling hurry (1,2) in a raittig arranged axle the (3) scherenarti? stored and with in each case one to the outer circumference (U) arranged lever (4,5), their ends (6,7) in recesses (8,9) of one are provided with the spiral (10) group-end HULSE (11,12) are held, whereby the centric axle is axialrelocatable (3) by means of the operating cable (11).
6. Endoscope IE and outside capital Prperzange according to demand 1, by it characterized that both grumbling hurry (1,2) in a centrally arranged axle the (3) shear-like stored and with, in hinge pins (22,23) stored levers (4,5), pointing reciprocally outward, it are provided, on dunen steering wheel lever (24,25) attack, which is linked at a Mittel-Zugbolzen (26) connected with the operating cable (16).
7. Endoscope IE and Fremdkuerperzange according to demands 5 and 6, by it characterized that the operating cable (16) with an axially adjustable center pin (26) is located in connection, in which the centric axle (3) is stored.
8. Endoscope IE and foreign body pliers according to demand 1, by the fact characterized that it is spoon-shaped intensified the grumbling hurry (1,2). A/rn '). Kinloskop i e iiru! F''remdk(>rper/.<uiK< according to demand 9, H.idurch gek(Mii)7, e i' h?ie<, DN|) Hie Rnndkniit eri (1 r > RST well-behaved intensified grumbling hurry (1.2) are angeachaerft. / O Fif

-----

THIS PAGE BLANK (USPTO)

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

© **Gebrauchsmuster**

**U1**

©

- (11) Rollennummer G 88 14 560.3
- (51) hauptklasse A61B 17/32
- Nebenklasse(n) A61B 17/50 A61B 10/00
- A61B 17/28
- (22) Anmeldetag 14.11.88
- (47) Eintragungstag 26.01.89
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 09.03.89
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Endoskopie- und Fremdkörperzange
- (71) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Jakoubek, Franz, 7201 Emmingen-Liptingen, DE;  
Meiners, Wolfgang, 4019 Monheim, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Allgeier, K., Pat.-Anw., 7888 Rheinfelden

100

Franz Jakoubek	und	Wolfgang Meiners	5356 DE
Auf der Höhe 15		Maria-Montessoristr. 38	A/ze
7201 Liptingen		4019 Monheim-Daumberg	

### Endoskopie- und Fremdkörperzange

#### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Endoskopie- und Fremdkörperzange, die mittels eines Endoskops in eine Körperhöhle eingeführt wird, um dort Gewebeteilchen zu entnehmen oder auch um Fremdkörper zu erfassen und zu entfernen.

Die bekannten Zangen dieser Art sind hierzu mit einem zangenartigen Maul ausgerüstet. Das bewegliche Maulteil ist mit einer Zug- bzw. Druckstange getrieblich verbunden, die längsverschieblich in dem Spiral- oder Schaftteil des Instruments geführt ist und am Schaftende von Hand betätigt werden kann. Durch Schließen des zunächst geöffneten Maules können nun die entfernenden Gewebeteilchen oder auch Fremdkörper im Inneren einer Körperhöhle oder eines Organs ergriffen und durch Zurückziehen der geschlossenen Zange herausgewonnen werden.

Die gattungsgemäßen Endoskopie- und Fremdkörperzange besteht im wesentlichen aus einem aus zwei in einer Hülse gelagerten Maulteilen gebildeten Maul und nach rückwärts daran anschließender Spirale mit Schaft, in welcher das Betätigungskabel längsverschieblich gelagert ist.

Bei der chirurgischen Arbeit mit allen Endoskopie- und Fremdkörperzangen erweist sich als nachteilig, daß in den Zwischenraum oder Ringspalt zwischen dem Betätigungskabel und der Spirale Gewebefasern und verklumptes Blut eindringen und sich dort festsetzen, wodurch die Leichtgängigkeit des Betätigungskabels beeinträchtigt wird. Schwerwiegender noch macht sich der Umstand bemerkbar, daß dieser Ringspalt-Zwischraum nicht ausreichend oder nur unter außerordentlichen Schwierigkeiten reinigen bzw. desinfizieren läßt.

Hier setzt die Erfindung ein und schafft dadurch Abhilfe, daß die Spirale leicht lösbar mit der Hülse verbunden ist. Auf diese Weise kann die Spirale von dem Betätigungskabel abgestreift und letzteres freigelegt werden. Nun ist es leicht möglich, sowohl den Spiral- und Schaftteil wie auch die Hülse mit den darin gelagerten Maul- und Gelenkteilen einwandfrei zu reinigen und zu desinfizieren.

Weitere vorteilhafte Merkmale sind den Ansprüchen zu entnehmen und ferner anhand der in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispielen beschrieben und näher erläutert.

Es zeigen

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Endoskopiezange nach der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht einer Endoskopiezange nach der Erfindung in abgewandelter Ausführung,

Fig. 3 eine Einzelheit gem. Fig. 2.

8814560

- 4 -

5356 DE  
A/ze

In der Figur 1 sind die Maulteile mit 1 und 2 bezeichnet, die in der Achse 3 scherenartig gelagert sind. Jedes Maulteil ist mit einem Betätigungshebel 4 und 5 versehen, deren Ende 6 und 7 in Ausnehmungen 8 und 9 gehalten sind. Diese Ausnehmungen befinden sich in einer Hülse 11 und 12, welche mit der Spirale 10 verbunden sind.

Die Betätigungshebel 6 und 7 in der Ausbildung gemäß Fig. 1 sind im Bereich der Lagerstelle 3 abgewinkelt und zeigen entgegen der Verlängerungsrichtung der Maulteile 1 und 2 nach außen. Im Beispiel der Fig. 1 schließen sich die Maulteile 1 und 2 bei Verschiebung des Betätigungskabels in Pfeilrichtung (Zug).

Wie die Zeichnung ferner zeigt, ist die Hülse mit den Ausnehmungen 8 und 9 aus dem Hülseenteil 11 und dem Hülsearring 12 gebildet. Das Betätigungskabel 16 ist mit Mittelbolzen 17 verbunden, in welchem die mittige Achse 3 gelagert ist. Das Maulteil 1 ist mit einer löffelförmigen Vertiefung ausgeführt, deren Randkanten 15 schneidenartig geschärft sind.

Um das Betätigungskabel 16 und die Spirale 10 zu reinigen bzw. zu desinfizieren ist die Spirale 10 nach Fig. 1 durch einfaches Aufschrauben von der Hülse 11 zu trennen. Die Spirale 10 ist mit einem Ringbund 18 versehen, welcher ein im Durchmesser verringertes Einsteckteil 19 aufweist, mit welchem es in dem Aufnahmeteil 20 der Hülse 11 mittels eines Schraubengewindes 21 lösbar verbunden ist. Als Verriegelungsmittel dient im Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ein Steckgewinde 29 etwa nach Fig. 3. Nach dem Entriegeln kann das Aufnahmeteil 20 entfernt werden, so daß die Spirale 10 aus der Hülse 11 herausgezogen werden kann.

- 5 -

8814560



14.11.88

- 5 -

5356 DE  
A/ze

In dem abgewandelten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 sind die Betätigungshebel 4 und 5 nicht abgewinkelt, sondern erstrecken sich in Verlängerung der Maulteile 1 und 2 zu den Gelenkbolzen 22 und 23; in den beidseitigen Gelenkbolzen 22 und 23 sind ebenfalls die Lenkerhebel 24 und 25 gelagert, welche am Mittel-Zugbolzen 26 angelenkt sind. Wird das Betätigungskabel 16 in Pfeilrichtung gezogen, so werden die Lenkerhebel 24 und 25 in die Betätigungshebel 4 und 5 in Streckstellung bewegt und die Maulteile 1 und 2 schließen sich.

Mit 30 ist ein feststehender Dorn bezeichnet, der zum örtlichen Fixieren der geöffneten Zange dient.

Auch bei dieser Ausführung kann die Spirale 10 in einfacher Weise von der Hülse 11 zur Desinfizierungszwecken getrennt werden. Die Spirale 10 ist mit einer Endmuffe 27 versehen, welche in die Aufnahme-Ausnehmung 28 eingesetzt und mittels der Steckverbindung 29 gesichert ist. Hier erfolgt das Trennen der Spirale 10 von der Hülse 11 durch Lösen der Steckverbindung 29, wie dies schematisch in Fig. 3 dargestellt ist.

14.11.88

KURT ALLGEIER, Patentanwalt, D-7888 Rheinfelden

13  
BEZUGS-ZEICHEN-LISTE Bl.

AKTE - CASE		STICHWORT - key-word	ANMELDER Franz Jakoubek	
5356 DE		Endoskopie-Zange	Meiners	
POS.	BENENNUNG / DESIGNATION	POS.	BENENNUNG / DESIGNATION	
1	Maulteil	59		
2	Maulteil	60		
3	Achse	61		
4	Betätigungshebel	62		
5	Betätigungshebel	63		
6	Betätigungshebelende	64		
7	Betätigungshebelende	65		
8	Ausnehmung	66		
9	Ausnehmung	67		
10	Spirale	68		
11	Hülse	69		
12	Hülse	70		
13		71		
14		72		
15	Randkanten zu 1	73		
16	Betätigungskabel	74		
17	Mittelbolzen	75		
18	Ringbund	76		
19	Einsteckteil	77		
20	Aufnahmeteil	78		
21	Schraubgewinde	79		
22	Gelenkbolzen	80		
23	Gelenkbolzen	81		
24	Lenkerhebel	82		
25	Lenkerhebel	83		
26	Mittel-Zugbolzen	84		
27	Endmuffe	85		
28	Aufnahme-Ausnehmung	86		
29	Steckverbindung	87		
30	Dorn, feststehend	88		
31		89		
32		90		
33		91		
34		92		
35		93		
36		94		
37		95		
38		96		
39		97		
40		98		
41		99		
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				

14.11.88

Franz Jakoubek      und      Wolfgang Meiners      5356 DE  
Auf der Höhe 15      Maria-Montessoristr. 38      A/ra  
  
7201 Liptingen      4019 Monheim-Baumberg

#### Endoskopie- und Fremdkörperzange

#### Ansprüche

1. Endoskopie- und Fremdkörperzange mit einem die Spitze des Instruments bildenden, aus zwei in einer Hülse gelagerten Maulteilen bestehenden Maul und nach rückwärts daran anschließender Spirale mit Schaft, in welcher das Betätigungskabel längsverschiebbar gelagert ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Spirale (10) lösbar mit der Hülse (11) verbunden ist.
2. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spirale (10) ein Einsteckteil (19) oder Endmuffe (27) aufweist, die in einer Aufnahme-Ausnehmung (20,27) lösbar befestigt ist.
3. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung eine Verschraubung (21) bestehend aus Außengewinde am Einsteckteil (19) oder an der Endmuffe (27) und Innengewinde an der Aufnahme-Ausnehmung (20,27) dient.

14.11.88

- A 2 -

5356 DE  
A/ra

4. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Befestigung ein Steckgewinde (29) in Form eines selbstklemmenden Dreh-Schnellverschlusses nach Art einer Feuerwehr-Schlauchkupplung dient.
5. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Maulteile (1,2) in einer mittig angeordneten Achse (3) scherenartig gelagert und mit jeweils einem zum Außenumfang (U) gerichteten Betätigungshebel (4,5) versehen sind, deren Enden (6,7) in Ausnehmungen (8,9) einer mit der Spirale (10) verbundenen Hülse (11,12) gehalten sind, wobei die mittige Achse (3) mittels des Betätigungskabels (11) axialverschieblich ist.
6. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Maulteile (1,2) in einer mittig angeordneten Achse (3) scherenartig gelagert und mit beidseitig nach außen weisenden, in Gelenkbolzen (22,23) gelagerten Betätigungshebeln (4,5) versehen sind, an denen Lenkerhebel (24,25) angreifen, die an einem mit dem Betätigungskabel (16) verbundenen Mittel-Zugbolzen (26) angelenkt sind.
7. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Ansprüchen 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungskabel (16) mit einem axialverschiebbaren Mittelbolzen (26) in Verbindung steht, in welchem die mittige Achse (3) gelagert ist.
8. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Maulteile (1,2) löffelförmig vertieft sind.

- A 3 -

A 3

5356 DE

A/ra

9. Endoskopie- und Fremdkörperzange nach Anspruch 9,  
dadurch gekennzeichnet, daß die Randkanten (15) löffe-  
artig vertieften Maulteile (1,2) angeschärft sind.

6814560

4,1188

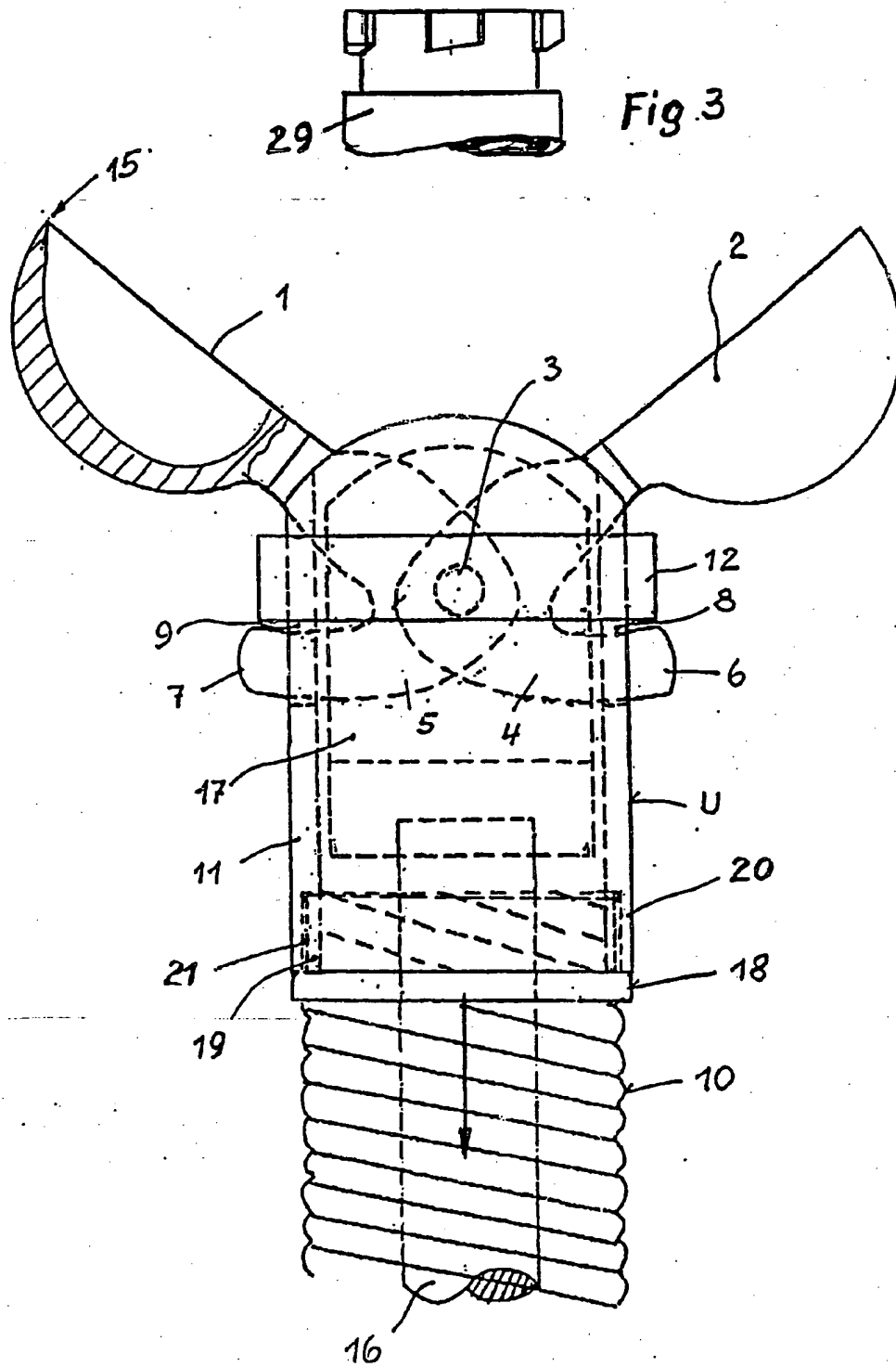


Fig. 1

24-1188

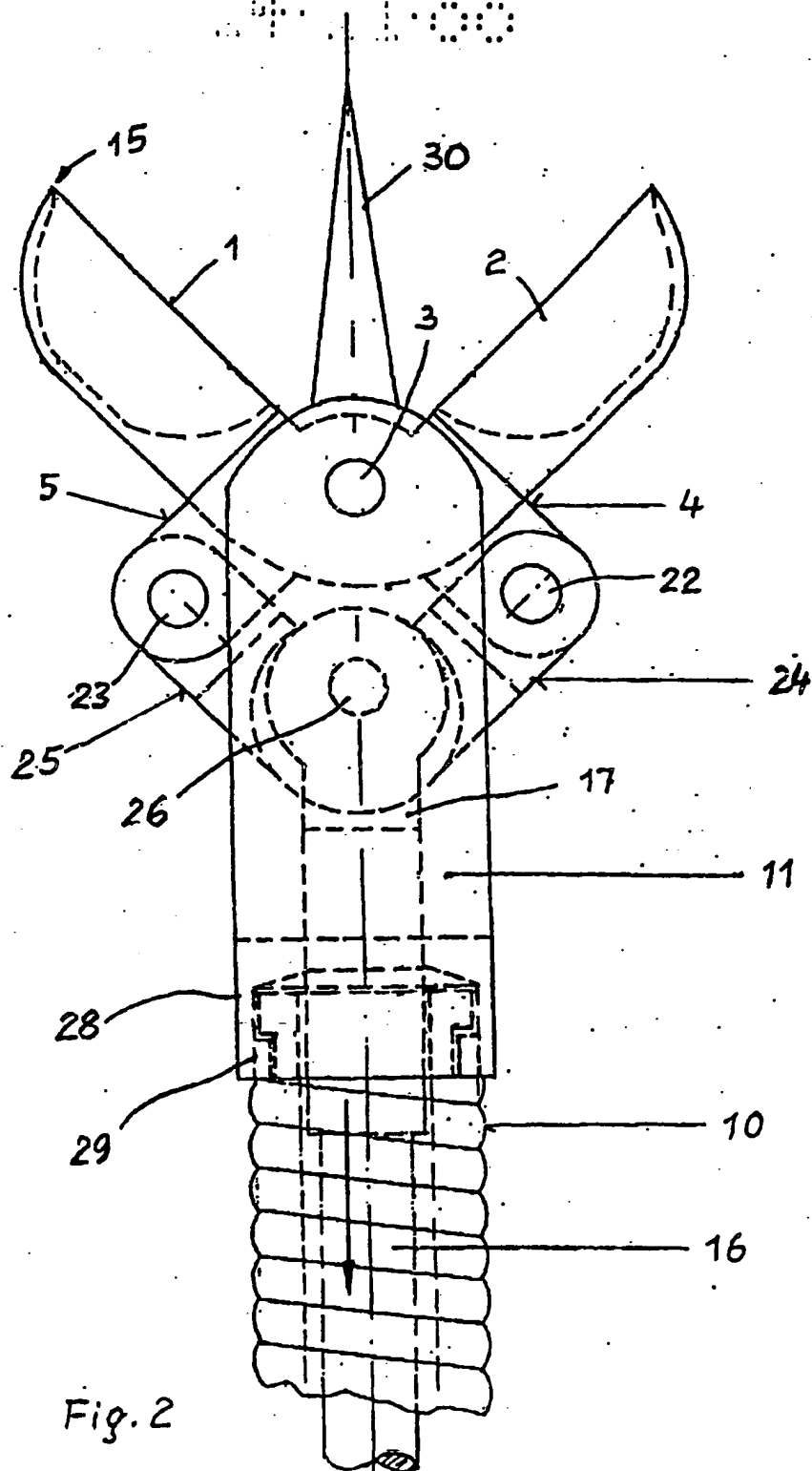


Fig. 2

88 14580

THIS PAGE BLANK (USPTO)



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**